

El síndrome de Theuth: crítica a los discursos sobre tecnología educativa¹

Julio César Mateus

Cuestionar la presencia de la tecnología en el sistema educativo resulta hoy sacrílego. Aun cuando sus beneficios en los aprendizajes son parciales, hemos llegado a tal nivel de fascinación hacia las máquinas, las aplicaciones y el *software* educativo que su presencia alcanza ribetes mesiánicos. Debe existir donde no existe, se debe evangelizar en su uso, convertir al incrédulo.

Una idea generalizada en estudiantes con acceso a las tecnologías es que aquellos profesores que no las utilizan o que las subestiman *deben* incorporarlas. Otra idea generalizada en los políticos es que su ausencia es un problema ligado al subdesarrollo o que representa una injusticia social. Cualquier resistencia posible,

1 Este texto adapta partes de la tesis «Imaginarios tecnológicos en la escuela pública peruana: estudio de los discursos de profesores y estudiantes en contextos urbanos y rurales», presentada al Máster de Estudios Avanzados en Comunicación Social de la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, en julio del 2013.

entonces, se percibe ignorante o anacrónica. Ante esto cabe preguntarnos, con una mezcla de ingenuidad y angustia: ¿cómo llegamos hasta aquí? ¿Son las tecnologías producto de una voluntad histórica o más bien surgen de una imposición comercial? ¿Responden a una aspiración educativa o a una conspiración de otra proveniencia?

El educador peruano Constantino Carvallo recordaba una anécdota relatada por Platón en *Fedro*. Contaba el filósofo griego que el nacimiento de la escritura fue obra del dios egipcio Theuth, con el fin de hacer más sabias y memoriosas a las personas. Esta creación, sin embargo, contó con el rechazo del faraón Ammón, arguyendo que dicho invento, contrario a lo que el dios imaginaba, produciría olvido en las almas al descuidar la memoria y al hacer ingresar el recuerdo de forma externa y ajena. «Apariencia de sabiduría es lo que proporcionas a tus alumnos, pero no verdad», dijo el faraón. Pues bien: una cosa es crear un medio y otra, distinta, entender las consecuencias que implica su uso (Carvallo 2003: 83).

Este pasaje mítico nos sitúa en un momento en que las reflexiones y discusiones sobre las tecnologías son posteriores a su instalación en el sistema educativo. Investigaciones contemporáneas se agotan en el recuento de las prácticas del uso, los consumos y los impactos, pero resultan insuficientes para comprender los significados más profundos que las tecnologías instalan en la experiencia escolar —y en la vital, por extensión—. De ahí la necesidad de reparar en los discursos como forma de hacer evidente esta relación imaginaria entre el humano y la máquina. Sobre todo en un momento en que la escuela, como otras tantas instituciones modernas, sufren una intensa crisis de legitimidad.

Imaginarios tecnológicos

La institución escolar que conocemos es propia de la modernidad, hija de la revolución industrial. Sintetiza, en muchos modos, el ideal de sociedad que empezaba a formarse en Europa y los territorios donde se expandían sus conquistas e influencias. Desde su

concepción, permitía el acceso selectivo a conocimientos clásicos y universales y ofrecía habilidades intelectuales básicas como el dominio del alfabeto y las operaciones matemáticas, junto con una visión del progreso moral y material propia de su tiempo.

Así como la escuela, las tecnologías han sido expresiones materiales que condensaron expectativas sociales que vale la pena recordar. Como señala Cabrera, «[...] en su materialidad, las máquinas prefiguran una técnica concreta en relación con una sociedad particular. La técnica integra la máquina a la sociedad y la sociedad a sus máquinas» (2006: 99). En consecuencia, la pregunta por el sentido y el significado social de la técnica constituye una indagación específica sobre el sentido y los significados de las dimensiones antropológicas del 'decir' y del 'hacer'.

Sin ánimo de presentar un recorrido histórico exhaustivo, nos interesa mencionar algunos hitos de las transformaciones sociales. Partimos de una base: la técnica moderna solo puede ser entendida en relación con una idea de progreso, pues ambos conceptos están mutuamente referidos y prefiguran un discurso cuasi religioso, de plena vigencia en nuestros días. Existe, al menos en la publicidad comercial y en la propaganda política, la necesidad imperante de presentar las tecnologías bajo el eje temporal pasado-futuro. Su ausencia es el pasado, su presencia es el futuro. Esta ecuación, «tecnología = futuro», resulta indispensable para comprender los fenómenos culturales contemporáneos, particularmente en el ambiente académico.

El sociólogo francés Patrice Flichy (1993) repasó la historia de la tecnología vinculándola con el desarrollo de imaginarios sociales desde mediados del siglo XIX. Documentó el tránsito de la investigación científica a la comercial, del control estatal al libre mercado, del uso público al uso privado, de los fines sociales a los mercantiles y el surgimiento de la hoy bien asentada industria del entretenimiento. Para este autor, el estudio del anterior fin de siglo puede iluminarnos para comprender mejor las evoluciones en curso y ponernos en guardia contra ciertas ficciones asociadas a la tecnología.

A partir de 1930, con la impronta de la electrónica y el posterior nacimiento del nuevo paradigma digital, se inaugura un nuevo estadio en la era de los imaginarios tecnológicos. La automatización de los procesos supuso un choque en la mentalidad burguesa: el teléfono, al igual que el automóvil, dejan de ser mediatizados (por la operadora y el chofer) para conectar directamente a las personas, característica de las sociedades industrializadas de inicios de siglo XX. Esta nueva era tecnológica enfatiza la finalidad mercantil de los medios, vital para la interconexión global de las empresas, y da origen a una «burbuja íntima» gracias a la comunicación móvil y descentrada, que permiten aparatos como el *walkman* que, a diferencia del fonógrafo, individualiza el consumo mediático en la sociedad (Flichy 1993: 221). Ya ha sido, a propósito de este último ejemplo, bien documentado el itinerario de lo público a lo privado en cada medio de comunicación, incluso atendiendo la curiosa mirada de una geopolítica del consumo: el televisor, por ejemplo, migró de ser el aparato de atención familiar al de la individualización. Circuló de la sala al dormitorio y, con esta nueva ubicación, también el poder de su control pasó de los padres a los hijos.

Esta tesis nos invita a pensar en el origen social de las tecnologías, en su aparición como resultado de deseos colectivos y contextos sociales que los reclaman. Para Nicholas Carr (2011: 61-62), todas las tecnologías expresan la voluntad humana de ampliar nuestro poder y control sobre las circunstancias naturales, temporales, espaciales y sociales. Así, pueden dividirse en cuatro categorías según su forma de ampliar nuestras capacidades innatas: i) aquellas que aumentan nuestra destreza y fuerza física (como el arado y el avión de combate); ii) las que extienden o potencian nuestros sentidos (como el microscopio o el amplificador de sonido); iii) las que moldean la naturaleza para satisfacer mejor nuestras necesidades (como la píldora anticonceptiva o la represa hidráulica); y iv) aquellas que apoyan o amplían nuestras capacidades mentales, que pueden denominarse «tecnologías intelectuales» (como la computadora).

Aunque todas las tecnologías tienen un efecto en nuestros pensamientos y perspectivas, son las últimas las que ejercen un

poder más grande y duradero sobre nuestra forma de pensar. La escuela o la biblioteca, por ejemplo, se pueden reconocer a sí mismas como «tecnologías intelectuales». Al mismo tiempo, incorporan y cobijan otras tecnologías similares como televisores o computadoras que ingresaron al aula de manera más o menos caótica. La presencia de estas, sin embargo, supone tensiones y resistencias propias de organismos «vivos» que se instalan en un ecosistema.

Esta visión, sin embargo, puede resultar romántica. El dramaturgo y poeta alemán Bertolt Brecht fue de los primeros en advertir, a propósito de la radio, que las tecnologías emergentes tendrían que ir conquistando mercados y justificando su existencia, pues iban llegando sin que nadie las haya convocado. En la misma línea, Langdon Winnerm concluía que «[...] si algo demuestra nuestra experiencia de la sociedad moderna es que las tecnologías no son solo ayudas a la actividad humana, sino también fuerzas poderosas que actúan para cambiar la forma de esa sociedad y su significado» (citado por Carr, 2011: 65).

Históricamente, los discursos sobre tecnología educativa pueden organizarse en polos opuestos. Unos utópicos o *tecnofílicos*, originados en un comprensible entusiasmo, y otros distópicos o *tecnofóbicos*, en ocasiones incluso apocalípticos, ligados a la deshumanización de la escuela o el reemplazo final del maestro por entes robotizados. Los medios de comunicación, particularmente el cine y la publicidad —que en alguna instancia terminan siendo lo mismo— han jugado un rol importante en esta definición simbólica. Los artefactos y *gadgets* tecnológicos que exhiben en sus relatos siempre sirven para mejorar el mundo, para modernizarlo, pero al mismo tiempo nos alertan del peligro latente de que ellos tomen el poder, se automaticen al punto de que la raza humana quede postrada a su servicio. Es el relato del hombre cuyo invento termina siendo, paradójicamente, su salvación y su perdición.

Reconocemos, entonces, dos perspectivas académicas enfrentadas respecto a la aparición y sentido de la tecnología. Por un lado, una acuñada con el sello del «determinismo tecnológico», que concibe el progreso como una fuerza externa, independiente de la voluntad humana, y que, sin embargo, marca el curso de su

historia. Karl Marx, por ejemplo, escribió que el molino de viento producía una sociedad con señores feudales y el telar de vapor una sociedad de capitalismo industrial. Por el otro extremo, la perspectiva «instrumentalista», que concibe las tecnologías como artefactos neutrales, con un poder limitado y siempre obediente al deseo de sus usuarios.

La neoescuela

En el campo educativo, muchos de los vacíos propios del sistema han sido el espacio ideal para la *tecnocratización* de sus discursos. Un discurso se *tecnocratiza* cuando pone más énfasis en los medios antes que en los fines que pretende alcanzar. Cuando canjea su justificación y los criterios para juzgar su éxito por una ambigua apelación al «sentido común». La crisis de la modernidad (que algunos imaginaron como el fin de las ideologías) trajo consigo un intenso cuestionamiento del sentido original de la institución escolar, que se apropia hoy del discurso tecnológico para ofrecerlo, oportunamente, como la tabla de salvación a sus problemas.

El investigador de la Universidad de California Kentaro Toyama (2011) recuerda que el discurso político bajo el cual se integran las tecnologías al sistema educativo siempre aspira a resolver todas las deficiencias acumuladas. Esta creencia abona la promesa utopista de los artefactos. Sin embargo, advierte la existencia de un ciclo que se repite con la aparición de cada tecnología. Este itinerario se inicia en un auge, seguido de una fuerte inversión para implementar los proyectos, luego una pobre integración y finalmente falta de resultados educativos, y así sucesivamente. A diferencia de las tecnologías tradicionales como la radio o la televisión, sin embargo, las «nuevas» traen consigo una promesa más seductora amparada en el concepto de la interactividad. Este nuevo relato bajo el cual el consumidor de mensajes es también productor —el «prosumidor» que Alvin Toffler anunció en *La tercera ola*—, trae consigo una mejora notable en la calidad relacional entre el hombre y la máquina y, al unísono, una urgencia mayor, que se constata en la cantidad de datos cada vez más inasible que se genera.

Este momento, signado por la intensidad de las comunicaciones, la virtualización de los intercambios, la digitalización de la información, la globalización comercial y cultural, y la obsolescencia del conocimiento, ha ubicado a la escuela en la posición más incómoda de su existencia. Se discute la vigencia de sus premisas fundamentales, como administradora única del conocimiento y legitimadora de la cultura, así como su pertinencia en una «nueva» sociedad, donde la producción y el poder residen en la información. Esta crítica coincide, no de modo casual, con un discurso *tecnologizador* inmerso en el imaginario colectivo que reclama para la escuela una «nueva» definición de sus saberes y sus sentidos.

Aquí se ubica, en el ejemplo más cotidiano, el estudiante que mira con desconfianza al «profesor analógico», el que persiste en el uso de antiguas herramientas que, bajo *su* mirada, desaceleran *su* aprendizaje. Los maestros, en todos los niveles del sistema, han quedado arrinconados. Son los nuevos sospechosos. Los que reproducen técnicas inservibles desplazadas por tecnologías externas: los que enseñan a sumar a costa de las máquinas calculadoras o los que corrigen la ortografía que se verifica más fácilmente con los procesadores de texto.

Investigaciones en lugares tan disímiles como la India, Sudáfrica o Argentina revelan la presencia reiterada en discursos de estudiantes y maestros de conceptos tales como «globalización», «determinismo», «liberación» y «productividad», que configuran un «imperativo tecnológico». Este imperativo, a su vez, es consistente con un «discurso global» que lo enmarca y sostiene. Estos discursos globales, repetidos como un patrón, podrían estar denegando a los educadores de comunidades en desventaja el poder de manifestar los retos que enfrentan al integrar las tecnologías a sus prácticas pedagógicas. De hecho, si bien muchos de los profesores defienden públicamente la *tecnologización* de la escuela, en la mayoría de casos lo hacen por miedo a ser etiquetados como «retrógrados» o «ignorantes».

La actitud de muchos profesores frente a esta nueva ola se puede dividir en el uso de tipo prescriptivo que algunos les dan, donde las tecnologías son introducidas siguiendo imperativos so-

cioculturales o modas pedagógicas. Aquí destacan discursos justificantes como «estar actualizado» o «aumentar la interactividad», que son parte del imaginario *neotecnológico*. Otros casos, sin embargo, sí se remiten a razones de tipo normativo, intrínsecamente vinculados con preocupaciones de los docentes por explotar el potencial de las tecnologías en función a sus apuestas y expectativas pedagógicas. Estos segundos, sin embargo, son los menos. Esta postura *tecnocrática* de la tecnología, anota Lion (2005: 206), «convierte en vacío su significante y erosiona justamente el carácter contingente de su existencia y su conexión con la pedagogía».

Los ejes dicotómicos de la *tecnofilia* y la *tecnofobia*, en este sentido, más que facilitar el análisis, opacan la comprensión del vínculo entre educación y tecnología. Toca, ahora, *destecnificar* este discurso, alejándolo del plano bipolar que hasta ahora lo caracteriza y trabajando, más bien, desde la base misma desde la cual se construye. Atendiendo a los usuarios directos de estos nuevos aparatos para comprender sus expectativas y sus miedos. Curiosamente —o no— los protagonistas de estas políticas tecnológicas son quienes menos presencia tienen en los estudios académicos. Estos se centran, ya hemos advertido, en el inventario de usos y en diagnosticar las carencias de apropiación. La presencia de la tecnología, otra vez, resulta incuestionable.

Es un hecho que muchos proyectos de tecnología educativa devienen en una imposición y fracasan, precisamente, por evitar ese proceso dialógico de negociación con los maestros, los estudiantes y las comunidades donde se instalan. Por omitir en su diseño a las presuntas «víctimas de la brecha digital» que, sin embargo, resultan siendo victimarios al desperdiciar las bondades de los nuevos sistemas informáticos. Inversiones millonarias se tornan gastos, lo que resulta vergonzoso en países donde la calidad educativa es altamente reprochable y la calidad de vida de los maestros ha descendido en los últimos tiempos. En México, por ejemplo, el gobierno invirtió más de mil millones de dólares en la implementación de «pizarras inteligentes» (*smartboards*), bajo el proyecto «Enciclomedia» que finalmente fue suspendido el 2011 tras mostrar que los colegios con mejores rendimientos eran, paradójicamente, aque-

llos que no utilizaban estos modernos sistemas de aprendizaje. En el Perú también destacan, para mal, una serie de iniciativas que, bajo la promesa de *tecnologizar* las aulas, terminaron pervirtiendo sus modelos originales y declarando su crisis. El caso del proyecto «Huascarán», primero, y, más contundentemente, el denominado «Una Laptop por Niño» (OLPC, por sus siglas en inglés), gracias al cual el gobierno peruano fue el que más computadoras personales de esta marca adquirió en el mundo. Con varios estudios de impacto a cuestas, este último caso supuso un claro ejemplo de *tecnofilia*.²

Ética y estética de la tecnología educativa

No es ningún hallazgo afirmar que las apuestas políticas por presentar la tecnología como bandera del progreso tiene que ver más con un asunto de *marketing* que con un problema de miopía en la planificación. Ciertamente, la compra de *hardware* en las escuelas representa un rédito inmediato por parte de una sociedad que, sin demasiada evidencia, ha hecho de las máquinas un tótem al que se le otorga las mayores esperanzas y todo el beneficio de la(s) duda(s). Basta con recordar las caras de satisfacción de los padres cuando visitan las nuevas aulas provistas de impecable mobiliario tecnológico: pantallas táctiles, tabletas, proyectores multimedia. No tienen idea de lo que se hace con ellos, pero su sola presencia les devuelve la confianza en una educación renovada, acorde a los tiempos y de tinte futurista.

Organismos internacionales como el Banco Mundial y las Naciones Unidas, importantes promotores tecnológicos, han insistido en tres discursos dominantes para justificar la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en

2 Ana María Cano (2012) investigó las implicancias políticas, sociales y comunicacionales que derivan del proyecto OLPC, desde la perspectiva de sus beneficiarios: trabajó con las familias (niños y padres) y las instituciones educativas (directores y maestros) que recibieron las computadoras del proyecto en su etapa inicial, el año 2008.

las escuelas: una razón económica, otra social y otra educativa. La primera señala que la tecnología educativa es necesaria para hacer más competitiva la economía de los países, lo cual resultaría cierto siempre que los sistemas económicos de estos mismos países cambiaran del modelo exportador primario en el que hibernan hace décadas. La razón social, por otro lado, supone que las escuelas deben ayudar a disminuir la brecha digital. Aquí, tristemente, muchos estados han creído que la brecha se restringe al acceso y a la infraestructura y no, de modo igual de importante, a la alfabetización en estos nuevos medios. Finalmente, la excusa educativa sugiere que las TIC pueden ayudar a mejorar las técnicas pedagógicas y resolver los problemas de enseñanza y gestión que enfrentan las escuelas. Ciertamente pueden, pero resulta más o menos obvio que su incorporación debería, siguiendo la lógica, partir de los diagnósticos. Si el Perú, por ejemplo, tiene un rendimiento tan bajo en comprensión lectora y razonamiento matemático, lo óptimo sería desarrollar una tecnología que aportara en esas áreas específicas.

Los resultados concretos en la implementación tecnológica en el mundo, sin embargo, no han acompañado las expectativas iniciales. Aún bajo condiciones políticas y sociales favorables, en regiones como la europea, los cambios no han sido significativos: a pesar de que las TIC tienen el potencial para desarrollar un *proceso continuo de aprendizaje* que apoyaría el aprendizaje permanente, abarcando el aprendizaje formal, informal y en el lugar de trabajo, esto aún no ha sido alcanzado. Esta conclusión resulta alarmante viniendo de un continente que lidera las estadísticas mundiales de integración tecnológica y se ha ocupado en resolver los problemas de acceso que aquejan a regiones menos «desarrolladas».

Diversos ejercicios prospectivos sobre los nuevos escenarios escolares apuntan en una dirección en que las tecnologías, nuevamente, se proponen como recursos imprescindibles. Se habla de una enseñanza estimulante donde los aparatos permitan captar la atención de los alumnos (un fin actitudinal para el que las TIC ya han mostrado cierto impacto). Otro de los escenarios es el del aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes sean solidarios en

la construcción de sus propios aprendizajes. Al mismo tiempo, un aprendizaje personalizado, donde el acceso a la educación sea ubicuo y adaptado a cada una de las necesidades de los usuarios.

Lograr estos escenarios, sin embargo, requiere de un cambio complejo que integre diversos asuntos. Entre ellos, una renovación curricular radical basada en la resolución interdisciplinaria de problemas y en la renovación epistemológica, que supere el método científico como único formato válido de acceso al conocimiento. La neurociencia, que en la década de 1990 ha presentado trascendentales avances para los nuevos enfoques educativos, sugiere también repensar los climas de aprendizaje a partir de la arquitectura física, los tiempos, los materiales disponibles y las nuevas relaciones entre todos los actores de la sociedad educadora. Otro de los temas pendientes es el de diseñar una formación de profesores que migre del paradigma de administración y control de la información al de la orientación y estimulación de los aprendizajes. Con tanta información en el mundo —a la que algunos autores se refieren como «infoxicación»— resultaría útil probar nuevos métodos y, sin embargo, la mayoría de estudiantes se ahogan y confunden, pues carecen de método para organizarla. Negar que las tecnologías instaladas fuera del sistema educativo formal provocan cambios en las expectativas y habilidades de los estudiantes sería inútil. La hipertextualidad o la expresión en múltiples lenguajes más allá del alfabético son retos urgentes de abordar. Hacerlo incorporando tópicos manidos como el *multitasking*, la presunta habilidad de desarrollar múltiples tareas en paralelo, le quita peso a la discusión. ¿Por qué la pérdida de la concentración y la contemplación, que a su vez produce sobreestimulación en los cerebros, debe ser un valor celebrado por la nueva escuela?

Retos del pasado y del futuro

Si bien las tecnologías desarrollan diariamente múltiples aplicaciones que contribuyen a la creación de estos escenarios, estos imaginarios del futuro no son ni recientes ni propios de los nuevos dis-

positivos electrónicos. Todo lo contrario. Se inscriben en una tradición constructivista y democrática previa de la escuela ya arraigada en sendos modelos de enseñanza alternativa que, en muchos casos, superaron hace rato al sistema formal. Tradición que vale la pena considerar para futuros diseños. Los aportes de pedagogos como Paulo Freire, en este sentido, hacia fines de los años sesenta, ya reclamaban el acto educativo como un acto político de libertad, donde el conocimiento fuera una obra colectiva y donde el contexto más allá del espacio físico del aula resultaba determinante para el éxito del proceso educativo.

Gran parte de la relación entre los usuarios y la tecnología se da fuera del contexto escolar. Esto produce, con éxitos en muchos casos, procesos de educación informal que el sistema oficial desperdicia. Seguir viendo a la tecnología como un rival del maestro es hacerle el juego a quienes sostienen que podría terminar reemplazándolos. Hoy, aunque el discurso hegemónico renueve el poder de las instituciones clásicas, la práctica irá erosionando sus dinámicas y sus costumbres. Para acceder a un buen trabajo en un futuro cercano muy probablemente valgan menos los títulos lacrados y los sellos que los saberes conseguidos por voluntad propia de quienes los desean. Todos a disposición de los usuarios en las redes virtuales. En este panorama, será recién cuando los conocimientos a los que se accede por fuera de la escuela —facilitados por este ecosistema tecnológico— empiecen a ser legitimados, valorados y evaluados en el plano formal, que podamos empezar a hablar de una revolución educativa. No antes.

El mayor número de estudios de impacto, financiados por las propias empresas productoras de tecnología, en lugar de aportar evidencia empírica de las mejoras cognitivas, por ejemplo, se han ocupado de dibujar una ética y una estética tecnológicas cuyo éxito reside, muy posiblemente, en el encantamiento histórico por los artefactos. Una ética y una estética que ubica a las máquinas por encima de las personas, que deshumaniza el sistema y que hace caducas las relaciones afectivas que dentro de él se establecen. Se trata de una aproximación efectista. Mediáticamente poderosa. ¿A quién no ilusiona ver el funcionamiento de las células en tercera

dimensión, dejando atrás los dibujos hechos con tiza en la pizarra o contemplar la cantidad desmedida de información que organizan los buscadores de internet suplantando las tediosas bibliotecas?

Habría que ser bastante ingenuo para pensar que el potencial educativo de las tecnologías es una mera ilusión. Existe, desde luego, una cantidad importante de buenas prácticas de diversas escalas que hacen de la tecnología una promesa vibrante para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.³ El punto está, como hemos repetido, en la necesidad de articular las demandas singulares de los actores educativos con las posibilidades que brindan los desarrollos tecnológicos y no a la inversa. No imponer, no imposter. Proponer y negociar. Es, en buena cuenta, una necesidad de estrategia basada en el contexto antes que una intervención táctica o, peor aún, una respuesta al «imperativo tecnológico».

El síndrome de Theuth es el resultado de pensar las tecnologías en términos maniqueos, solo a partir de su apariencia y la sospecha de sus efectos. La impronta tecnológica seduce. Presenta imaginarios, diseña relatos de futuro y se vende como un atajo. Nada le viene mejor al sistema educativo que aliarse y hacerla suya. Ni lo uno ni lo otro. La sola presencia tecnológica no es garantía de innovación. Por el contrario, es una contribución cosmética a la vieja escuela que persiste en los esquemas monoculturales, conductistas y anticuados gracias a los cuales hoy su utilidad se discute. Ni fascinación fetichista ni destierro *tecnofóbico*. Mirada crítica y asertiva es lo que corresponde. La reinención del aparato educativo no puede ni debe estar en manos ni del mercado tecnológico ni la desidia burocrática. Como en tantos otros aspectos sociales —pensemos en la política y la cultura—, quizá la solución mejor provenga de los propios ciudadanos y sea a partir de sus propias expectativas que se pueda construir nuevos modelos.

3 El Plan Ceibal, en Uruguay, a partir del modelo del proyecto OLPC, es un buen ejemplo de implementación de una política tecnológica que partió de un diagnóstico adecuado, un diseño pertinente y un sistema de capacitación y monitoreo apropiado a las demandas propias.

Bibliografía

- CABRERA, Daniel H. (2006). *Lo tecnológico y lo imaginario. Las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas*. Vol. XVII. Buenos Aires: Biblos.
- CANO, A. M. (2012). «Aplicación de la tecnología digital en la educación pública. Programa One Laptop per Child en el Perú». *Cultura digital en América Latina. Investigación interuniversitaria. Educación y evangelización*. Bogotá: Riial/Cedal, pp. 218-249.
- CARR, N. (2011). *Superficiales. ¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes?* Traducción: P. Cifuentes. México D.F.: Taurus.
- CARVALLO, Constantino (marzo del 2003). «La computadora en el aula: de la tecnofobia a la tecnofilia». *Ideele* 153, pp. 81-85.
- FLICHY, P. (1993). *Una historia de la comunicación moderna. Espacio público y vida privada*. Barcelona: Gustavo Gili.
- LION, C. (2005). «Nuevas maneras de pensar tiempos, espacios y sujetos», en Litwin, E. (ed.). *Tecnologías educativas en tiempos de internet*. Buenos Aires: Amorrortu, pp. 181-212.
- TOYAMA, K. (2011). «There are no technology shortcuts to good education». *Educational Technology Debate*. <<https://edutechdebate.org/ict-in-schools/there-are-no-technology-shortcuts-to-good-education/>>. [Consulta: 19 de octubre del 2012].